

OBSERVATIONS

Sur les Cantharides (1); par M. GUIBOURT.

Le célèbre Parmentier, dans son *Code pharmaceutique des hôpitaux*, paraît avoir commis trois erreurs au sujet des cantharides. La première est d'avoir avancé que les cantharides vermoulues n'avaient rien perdu de leur action; la seconde est d'avoir conseillé l'emploi des cantharides entières ou grossièrement pulvérisées, de préférence à la poudre fine; la troisième est d'avoir cru que l'incorporation de la poudre dans l'emplâtre épispastique lui faisait perdre son action sur la peau, et de l'avoir remplacée par un emplâtre inerte recouvert de cantharides en poudre grossière. Aujourd'hui, on reconnaît généralement que les cantharides agissent d'autant plus, qu'elles sont réduites en poudre plus fine : on admet également que leur principe vésicant, préalablement dissous dans les corps gras, exerce une action encore plus prompte que la poudre sèche appliquée sur la peau; mais quant à la troisième question, qui est de savoir si les cantharides vermoulues ont perdu de leur qualité vésicante, plusieurs pharmaciens soutiennent encore la thèse de Parmentier, et c'est ce qui nous a valu le travail intéressant de M. Farines, pharmacien à Perpignan.

Nous ne rapporterons pas ici toutes les opinions qui ont été émises à ce sujet dans le sein de la société de phar-

(1) Extraites d'un rapport fait en commun avec M. Virey, à la section de pharmacie de l'Académie royale de médecine.

macie; nous rappellerons seulement que M. Limouzin-Lamothe avait annoncé que la vermoulure des cantharides était au moins aussi efficace que les cantharides saines; que les commissaires nommés par la Société sont arrivés à un résultat opposé, et que plusieurs personnes ont pensé qu'il était nécessaire de soumettre la question à un nouvel examen.

Déjà cette tâche vient d'être honorablement remplie par M. Derheims de Saint-Omer. Ce pharmacien ayant examiné la vermoulure des cantharides, a vérifié, ce que nous avions annoncé, que cette vermoulure est formée en grande partie des débris de l'insecte, et de l'insecte lui-même qui détruit la cantharide. Il a décrit cet insecte à huit pattes, qu'il croit être une *tique* et non une *mite*, quoique, contre son opinion, les unes et les autres aient également huit pattes dans leur état parfait. Il montre, par l'expérience, que ces aptères, privés de toute partie de cantharides, ne sont nullement vésicans, tandis que les débris non attaqués des cantharides le sont encore; il reconnaît que la vermoulure agit toujours faiblement et en décroissant, en raison de la quantité de plus en plus petite des débris de cantharides qu'elle contient; enfin il a vu que la tique attaquait principalement la substance tendre et les ailes.

M. Farines, qui ne pouvait avoir connaissance des résultats de M. Derheims, faisait de son côté les expériences suivantes :

1°. Il a mis dans un bocal quatre cantharides saines avec trente larves de l'*anthrenus musæorum*. Ces larves se sont introduites dans le corps des cantharides, soit par l'anus, soit par la partie tendre de la jonction de la tête au thorax, et en ont dévoré toutes les parties molles, en laissant le test vert intact.

2°. Il a rassemblé ces larves nourries de cantharides, et en a fait un petit emplâtre qui n'a eu aucun effet vésicant.

3°. Il a essayé de même les excréments des larves, et en a obtenu le même résultat négatif.

4°. Il s'est fait deux autres applications : l'une de vermoulure ordinaire de cantharides, l'autre des parties non vermoulues ; l'une et l'autre ont donné un résultat positif, qui est à celui des cantharides saines comme 7 est à 10,5.

5°. Il a essayé comparativement les parties intérieures et le test vert des cantharides saines, et s'est convaincu que les premières étaient très-fortement vésicantes, et le second pas du tout. Ce résultat, oublié de nos jours, était déjà connu d'Hippocrate, ainsi que l'a remarqué M. Boullay, dans le *Bulletin de pharmacie*, (VI, 484) ; et Charas, entre autres, prescrivait de préparer l'emplâtre épispastique avec de la poudre de cantharides dont on avait retranché la tête et les élytres.

M. Farines conclut de ses expériences que la matière active des cantharides réside uniquement dans leurs parties molles, et que c'est précisément celles-là que détruisent les mites ;

Que les parties digérées par les mites ont perdu leur propriété vésicante, et que, si la vermoulure conserve quelque action, elle le doit à des parties charnues divisées par les mites, et qui ont échappé à leur voracité. Ces conclusions nous paraissent parfaitement justes ; mais pourquoi M. Farines y a-t-il joint la note suivante ?

« Malgré cela, les cantharides vermoulues peuvent être » employées, même avec succès, puisqu'il n'y a que perte » de temps ; et je pense avec M. Limouzin-Lamothe, que la » pommade épispastique, préparée avec la vermoulure de

» cantharides, ne le cède en rien à celle préparée avec les
» cantharides saines. »

N'est-il pas évident au moins que cette pommade sera moins active que celle préparée avec les cantharides saines? et si l'on observe qu'on peut en augmenter la dose, comment jugera-t-on du degré d'altération qu'elles ont éprouvée? N'est-il donc pas préférable de recommander aux pharmaciens d'employer les cantharides saines ou les plus récentes possibles?

Pour terminer ce qui a rapport à la vermoulure des cantharides, nous allons exposer ce que nous y avons remarqué de notre côté.

A peine ces insectes sont-ils récoltés et livrés au commerce, que ceux qui vivent à leurs dépens y commencent leurs ravages. La première vermoulure qui en résulte a la couleur grise foncée de la poudre de cantharides, et, en la passant d'abord à travers un tamis de crin, ensuite à travers un tamis de soie, on la divise en deux portions, dont l'une, plus grosse, est formée d'antennes, de pattes et d'autres parties de cantharides, le tout mêlé d'une quantité innombrable d'insectes vivans, de leurs excréments et de leurs débris; l'autre partie, qui passe à travers la soie, véritable vermoulure des cantharides, paraît presque exclusivement formée de leurs parties intérieures rongées. Cette vermoulure appliquée sur le bras, à trois heures de l'après-midi, soit en poudre, soit incorporée dans parties égales de graisse, de cire et de résine, n'avait fait éprouver aucune souffrance neuf heures après; mais le lendemain matin, les deux applications étaient également douloureuses, et au bout de vingt-quatre heures elles avaient produit chacune une très-forte ampoule. Ainsi, cette première vermoulure est vésicante, quoiqu'à un moindre degré que les cantharides saines, et

c'est elle probablement que M. Limouzin-Lamothe a employée.

Si on abandonne les cantharides criblées à elles-mêmes, les insectes ne tardent pas à s'y multiplier de nouveau, et la vermoulure qui en provient est moins foncée en couleur et moins vésicante que la première; enfin, après un certain temps, les mites continuant à agir sur la vermoulure elle-même, elle blanchit, ne donne plus de poudre brune au tamis de soie, ne paraît plus composée que de robes et de débris des insectes destructeurs, et ne jouit plus d'aucune qualité vésicante.

Quant aux insectes qui détruisent les cantharides, nous n'avons trouvé dans la vermoulure récente d'une livre de ces coléoptères, que deux larves de l'*anthrenus musæorum* employé par M. Farines; mais nous n'en concluons pas qu'il ne s'en développe pas ordinairement une plus grande quantité, parce que l'époque à laquelle cet insecte existe à l'état de larve est passée.

Cette vermoulure récente contient en outre une quantité considérable de l'insecte aptère que M. Derheims a décrit. A cet égard, nos observations diffèrent un peu des siennes; mais comme il les a faites à l'aide du microscope, et que nous ne nous sommes servi que d'une loupe, nous ne présentons les nôtres qu'avec une grande réserve.

Nous avons observé dans cette vermoulure deux sortes d'œufs : les uns blancs, transparens, un peu ovoïdes, durs et rebondissant sous la pointe à l'aide de laquelle on veut les fixer; les autres jaunes, également transparens, mais offrant des parties organisées que nous n'avons pu distinguer.

M. Derheims annonce que les petits insectes manquent de poils, tandis que les grands en sont pourvus; il dit que l'individu, dans son état le plus parfait, est oblong, cordi-

forme, échancré à la partie postérieure de l'abdomen qui est plat, que le dos est légèrement convexe et transparent. Nous avons observé cet insecte dans sa plus grande jeunesse, et nous l'avons toujours trouvé pourvu de poils; il ne nous a pas paru échancré par la partie postérieure. Il a une forme arrondie et presque globuleuse, est blanc et transparent; enfin il ressemble presque en tous points au sarcopte de la gale figuré dans les planches du *Dictionnaire des sciences naturelles*.

Outre cet insecte, on en trouve un autre plus gros, d'une couleur rougeâtre, d'une forme plus allongée, et dépourvu de ces longs poils opposés qui distinguent le plus petit; c'est le contraire du fait observé par M. Derheims. Mais peut-être M. Derheims n'a-t-il pas vu ce dernier insecte, qui est assez rare dans la vermoulure de cantharides nouvelles, tandis, au contraire, que la vermoulure ancienne en contient beaucoup, et renferme fort peu des autres.

La vermoulure ancienne nous a offert, comme la nouvelle, deux ou trois larves d'anthrènes, et un certain nombre de ces insectes parfaits; enfin le pot qui la contenait nous a présenté, sous le rebord supérieur, une larve de teigne enveloppée dans son fourreau, probablement le *tinea flavi-frontella* de Fabricius.

Nous passons à la dernière partie de la note de M. Farines, qui a pour objet la conservation des cantharides.

Je commencerai par faire remarquer que, dans le Bulletin de mars de la Société de pharmacie, cité par M. Farines, on m'a fait dire une chose différente de celle que j'avais avancée. Je n'ai pas observé que les mites se développaient rapidement dans les cantharides entières; la chose était par trop connue: mais j'ai remarqué qu'elles se développaient rapidement, même dans les cantharides pulvérisées, et j'ai dit

avoir paré à cet inconvénient au moyen d'un morceau de camphre renfermé avec la poudre. Je n'ignorais pas que le camphre ne suffisait pas pour conserver les insectes entiers dans les collections ; mais, dans le cas où j'en ai conseillé l'usage, c'était le seul agent que je crusse pouvoir employer ; et, quoique son action délétère sur les mites ne soit pas complète, comme il en retarde et diminue considérablement le développement, je ne l'en crois pas moins fort utile.

Au reste, les expériences de M. Farines, sur le peu de pouvoir dont jouit le camphre pour conserver les insectes entiers, n'en sont pas moins très-curieuses. M. Farines propose de rendre les cantharides inattaquables aux insectes, en les faisant tremper pendant quelques minutes dans de l'acide pyro-ligneux non rectifié, au lieu de les asphyxier avec la vapeur du vinaigre. Il est à désirer qu'à la prochaine récolte, des pharmaciens placés dans des circonstances propices essayent ce moyen, et en communiquent les résultats à l'Académie.

MÉMOIRE

Sur la limite de l'évaporation.

M. Faraday, savant chimiste de Londres, l'un de nos correspondans, nous a adressé ce Mémoire dont nous allons donner un court extrait.

On a assez généralement admis que la vapeur des divers corps diminuant de tension avec l'abaissement de la température, il arrive un point où la raréfaction est telle, que les réactifs les plus sensibles ne sauraient découvrir la pré-

sence de cette vapeur, bien qu'elle existât encore : on en tirait la conséquence que l'atmosphère devait contenir des quantités minimales de toutes les substances avec lesquelles elle est en contact, même des métaux et des oxides *terreux*. Une théorie des aérolithes fut même fondée sur ces hypothèses.

L'auteur établit que l'on doit, au contraire, reconnaître une limite à l'évaporation ; qu'en effet le docteur Wollaston ayant à peu près démontré que notre atmosphère est limitée là où l'air, devenu de plus en plus raréfié, est aussi fortement sollicité par la gravitation que par sa force expansive, toutes les autres vapeurs doivent être soumises aux mêmes lois ;

Que l'abaissement de la température nous permettant de diminuer considérablement la tension des vapeurs, et, relativement au plus grand nombre des corps, leur volatilité étant si faible, que la température ordinaire doit rendre la tension de leur vapeur égale à celle de l'atmosphère près de ses bornes, c'est-à-dire à peu près nulle ; d'où l'on voit qu'en abaissant encore bien au-dessous leur température, il est facile de rendre leur tension beaucoup plus faible que la gravité qui agit en sens contraire : de là l'absence complète de toute vapeur, ou la fixité complète.

L'argent, par exemple, chauffé isolément au chalumeau d'*oxygène* et *hydrogène*, peut être vaporisé ; mais si sa température s'abaisse seulement au-dessous du rouge-blanc, la vapeur a si peu de tension, qu'on ne saurait la découvrir par aucun réactif. Si l'on suppose cependant qu'il en existe encore, sa tension doit considérablement diminuer lorsque la température descend à la première nuance rouge, et on pourrait à peine concevoir que l'argent pût être revenu à la température ordinaire, avant que la tension de la va-

peur ne fût bien moindre que la force de la gravité; que, par conséquent, toute vapeur n'eût cessé d'exister, et qu'enfin le métal ne dût être parfaitement fixe à toutes les températures inférieures.

On peut prendre pour exemple des corps bien plus volatils que l'argent. Ainsi, M. Faraday a fait voir qu'une petite quantité de mercure pur étant mise au fond d'un flacon très-propre et sec, et un morceau d'une feuille d'or suspendue au bouchon du même vase, le tout ainsi abandonné pendant quelques mois à la température de 60 à 80° Farheineight, la feuille d'or a été blanchie par son amalgamation avec le mercure; tandis qu'en répétant l'expérience durant l'hiver de 1824 à 1825, il fut impossible d'obtenir le même effet, quelque rapprochée que fût la feuille d'or de la surface du premier. Il est probable que, dans ce dernier cas, la force élastique de la vapeur mercurielle, à cette température, eût été plus faible que la force de la gravité; donc elle ne s'est pas formée; donc le mercure était complètement fixe.

L'acide sulfurique bout à 600° F.; mais, à mesure que la température baisse, la tension de la vapeur diminue considérablement: à la température ordinaire, M. Belleny exposa pendant deux ans une feuille mince de zinc au-dessus de la superficie de cet acide, sans qu'on pût observer la moindre altération.

Une force encore tend à limiter la formation des vapeurs: c'est l'attraction des molécules homogènes ou intégrantes. Pour le prouver, on place dans un tube d'un demi-pouce de diamètre un morceau de camphre; après avoir effilé l'extrémité ouverte, on fait le vide, puis l'on ferme hermétiquement en soudant le bout effilé: le camphre étant alors rassemblé dans un des bouts du tube,

on entretient l'autre continuellement rafraîchi par un papier qu'humecte une mèche de coton ; une légère différence de température s'établit, et au bout d'une semaine ou de deux, trois ou quatre cristaux seulement de camphre seront déposés dans la partie plus froide, et leur grosseur s'augmentera par degrés, sans qu'il s'en forme d'autres, à moins d'un changement brusque de température. On voit donc que la présence des cristaux formés a pu diminuer la tension de la vapeur de camphre au-dessous du point où elle se serait condensée sur le verre : ce qui démontre que les cristaux ont la propriété d'attirer les particules de même sorte. Cette force est donc capable de contre-balancer une partie de celle de l'élasticité, et de contribuer à la fixité complète des corps à certaines températures.

Le capitaine Franklin, en partant pour des régions très-froides, a bien voulu se charger, pour M. Faraday, de quelques expériences à ce sujet, et surtout relativement aux corps qui sont fixes aux températures ordinaires. A son retour, M. Faraday espère qu'il aura obtenu quelques résultats positifs sur cette intéressante question.

PAYEN.

NOUVELLES EXPÉRIENCES,

Propres à éclairer l'histoire toxicologique du woorara ou wourali.

Ce poison américain, employé par les Sauvages qui vivent entre le fleuve des Amazones et l'Orénoque, est aussi mis en usage par une tribu d'Indiens connue sous le nom de

Macouchi, qui habite au fond des déserts de Demerari et de l'Essequebo, et qui prépare ce poison de manière à augmenter singulièrement son énergie.

Le principal ingrédient de ce composé vénéneux est le liquide provenant de l'infusion d'une espèce de liane qu'on nomme dans le pays wourali. On le mêle avec le suc verdâtre et glutineux de deux plantes bulbeuses; on y ajoute une racine d'un goût fort amer, deux espèces de fourmis, dont l'une est noire, très-grosse, et fait une piqûre venimeuse qui détermine des symptômes fébriles; l'autre est petite et rouge. A ces diverses substances, l'Indien réunit encore une certaine quantité de poivre très-fort qu'il cultive exprès, et des dents pilées du serpent laberri et du connacouhi. Ce mélange est ensuite placé sur le feu, et quand il commence à bouillir, on y verse une nouvelle infusion de wourali, en ayant soin d'écumer le liquide, qu'on laisse chauffer jusqu'à ce qu'il acquière la consistance d'un sirop épais, d'un brun foncé, qu'on verse alors dans un petit vase de fabrication indienne, entouré de deux feuilles et d'un morceau de peau de daim. On le suspend dans la partie la plus sèche de la hutte, et de temps en temps on le place sur le feu, pour le préserver des effets de l'humidité.

C'est dans ce mélange sirupeux que les Indiens trempent les flèches qu'ils veulent empoisonner. Sans doute il serait difficile de décider quel est le principe véritablement actif dans cette composition bizarre; mais ces détails n'en sont pas moins intéressans, en ce qu'ils apprennent le mode de préparation d'un poison connu depuis long-temps par ses effets meurtriers, et qui produit constamment les mêmes phénomènes.

Une blessure fut faite à la cuisse d'un chien avec une flèche trempée dans ce poison. Au bout de trois ou quatre minutes,

les effets commencèrent à se manifester : l'animal flairait tout ce qui était autour de lui sur le sol ; il regardait fixement la partie blessée ; bientôt il chancela et se coucha sur le côté : il aboya une fois, sans paraître ressentir de douleur ; ses cris, d'abord faibles et sourds, ne tardèrent pas à devenir impossibles ; il plaça sa tête entre ses quatre pattes, puis, la soulevant un peu, il la laissa retomber de côté. Son œil devint fixe, et de temps en temps ses extrémités éprouvaient des mouvemens convulsifs. Tantôt les battemens du cœur semblaient suspendus ; tantôt, au contraire, ils étaient forts et rapides, et on les sentit encore, mais faiblement, lorsque déjà la vie semblait éteinte dans tous les autres organes.

Une seconde expérience fut faite sur un aï, ou paresseux à trois doigts, animal chez lequel la vie est singulièrement tenace. On le blessa à la jambe, et ayant été placé ensuite sur le sol, à peu de distance d'une table, il parvint à s'en rapprocher, et se cramponna à l'un des pieds, comme s'il eût voulu y monter ; mais ce fut son dernier effort : une des jambes de devant lâcha prise, et tomba de côté sans mouvement ; l'autre ne tarda pas à tomber de la même manière ; son corps se courba en avant, et l'animal plaça sa tête entre ses pattes de derrière, qui étaient toujours cramponnées à la table. Mais bientôt ces dernières glissèrent à leur tour, et l'animal retomba lentement sur le sol, sans manifester aucun sentiment douloureux. Sa bouche était fermée ; on n'y voyait ni écume ni salive ; il n'existait aucuns soubresauts des tendons, aucun trouble dans la respiration. Dix minutes après avoir été blessé, l'animal fit un mouvement et expira.

Un bœuf, du poids de neuf cent à mille livres, fut attaché à un pieux par une corde assez longue pour lui laisser la faculté de marcher à quelque distance. On tira trois flèches sur lui, dont deux percèrent transversalement ses naseaux.

Au bout de quatre minutes, l'animal fut sous l'influence du poison. Semblant prévoir sa chute, il cherche à s'affermir sur ses jambes, et reste tranquille pendant quatorze minutes environ : alors il flaire le sol qui l'entoure, fait un ou deux pas, chancelle, tombe lentement à terre, où il reste étendu sur le côté. L'œil devient fixe, et n'éprouve aucune vacillation par l'approche de la main ; les paupières sont immobiles. Les membres sont agités de mouvemens convulsifs ; l'animal soulève par instant et involontairement la tête ; la respiration est pénible, la bouche remplie d'écume : bientôt les soubresauts des tendons s'affaiblissent, le train de derrière semble paralysé, et deux minutes plus tard la tête et le train de devant cessent aussi de se mouvoir. De légers battemens du cœur annonçaient seuls que la vie n'était pas encore complètement éteinte. La mort eut lieu vingt-cinq minutes après les blessures.

La chair de cet animal était très-tendre et savoureuse ; elle fut mangée. Cette circonstance, qui démontre que ce poison n'exerce aucune influence malfaisante sur les tissus des animaux qui périssent par suite de son action délétère, explique pourquoi les Indiens l'emploient dans leurs chasses.

Ces expériences, rapportées dans la relation d'un voyage récent de M. Waterton dans l'Amérique du sud et aux États-Unis, confirment entièrement celles qui furent faites par M. Brodie sur le même poison. Si elles n'offrent pas la même précision, et surtout l'évaluation exacte des doses de poison employées dans chaque expérience, elles n'en sont pas moins importantes, en ce qu'elles achèvent de démontrer quel est le mode d'action de ce suc vénéneux, que M. Orfila a rangé avec raison dans la classe des poisons narcotico-âcres.

De l'Empoisonnement par l'acide oxalique, traduit de l'anglais; par A. CHEREAU, membre correspondant de la Société de chimie médicale.

L'acide oxalique peut convenir dans les affections fébriles, lorsque, donné à petites doses, on le dissout dans une grande quantité d'eau et qu'on l'édulcore. On peut l'administrer de la même manière et avec les mêmes intentions que la limonade. Il peut encore servir dans les hémorragies externes, appliqué en compresses, pour fermer l'issue des vaisseaux et arrêter le sang; mais, avalé en fortes doses, il devient un violent poison; et, à cause de la ressemblance de ses cristaux avec ceux du sulfate de magnésie, une foule d'accidens ont lieu, qui proviennent du mélange de l'acide oxalique aux sels purgatifs. Le goût acide du premier, et la saveur amère du second devraient sans doute suffire pour empêcher toute méprise, si d'ailleurs les individus avaient la précaution de goûter leurs médicamens avant de les prendre; mais, outre le grand nombre de ces accidens dus à l'imprévoyance, il n'est que trop vrai que le malheureux qui veut se suicider a depuis quelque temps imaginé dans ce pays (en Angleterre) de recourir à l'acide oxalique pour consommer sa propre destruction.

Il est donc important que le praticien connaisse de la manière la plus exacte les propriétés de cet acide, son action sur l'économie animale, et les moyens de la neutraliser, lorsqu'il en a été pris un poids capable de produire l'empoisonnement.

On n'a pas bien déterminé à quelle dose précise on pour-

rait donner impunément l'acide oxalique; mais la violence de ses effets délétères est en proportion des quantités qu'on a prises.

Les symptômes généraux de l'empoisonnement sont une douleur brûlante dans l'estomac, un vomissement continuuel avec rejet de matières noirâtres, quelquefois sanguinolentes. Dans plusieurs cas, il y a de violentes tranchées et des purgations. Le pouls s'affaisse bientôt, et devient presque imperceptible. A cet état succède le froid mortel des membres, suivi de la lividité des doigts et des ongles; il survient des sueurs froides et gluantes, des convulsions se manifestent (mais non dans tous les cas), et l'insensibilité précède la mort. Quant aux signes extérieurs qui suivent la catastrophe, on n'en remarque aucun de particulier à l'extérieur du corps; mais, à l'autopsie, on trouve généralement que l'estomac contient une certaine quantité d'un fluide noirâtre, qui est probablement le sang extravasé à la suite des ravages du poison. La membrane de l'estomac est gravement offensée, enduite d'un mucus épais et couverte de rugosités pulteuses. Dans plusieurs cas, les autres membranes ont été trouvées ramollies et toujours perforées, aussi bien que les organes échappés dans la cavité de l'abdomen. On n'a pas bien examiné l'état des poumons et du cœur; mais tous deux, dans un animal (1) soumis à l'influence de l'acide oxalique, ont présenté des traces d'une inflammation qui s'étendait principalement à tout le système pulmonaire.

Il y avait turgescence dans l'appareil cérébral.

Les funestes ravages de ce poison sont rapides; ils laissent à peine le temps de recourir à l'art médical. Mais le pre-

(1) Un chien.

mier but qu'on doit se proposer dans tous les cas, est d'évacuer le poison de l'estomac, et si l'on a sous la main une sonde propre à remplir ce but, il faut s'en servir. Les vomissemens qui surviennent d'ordinaire, et qui sont abondans, dispensent de l'emploi des émétiques et des copieux lavages dont on s'avise en cas semblable. Il faut ici, avant tout, diminuer l'activité du poison, en altérant sa nature par les mêmes substances qui le rendent insoluble à l'état de combinaison chimique. La craie remplit parfaitement ce but. Le docteur Antony Thodd Thomson s'en est assuré dans plusieurs expériences directes, et dans les occasions qui se sont présentées d'y recourir, il est parvenu à sauver la vie à plusieurs personnes empoisonnées par l'acide oxalique.

La chaux de la craie, combinée avec l'acide en question, forme un oxalate absolument inerte. On peut substituer la magnésie à la chaux carbonatée, et la première offre cet avantage de ne pas incommoder le malade par le dégagement du gaz acide carbonique, qui se développe en abondance lors de la rencontre de la craie avec un acide; mais l'oxalate de chaux est plus insoluble que l'oxalate de magnésie, et par conséquent plus inerte : ainsi, il reste maintenant à décider s'il ne vaut pas mieux souffrir un peu plus d'un côté, et gagner plus de sécurité de l'autre par l'emploi de la craie.

Lors donc que l'acide oxalique a été pris à forte dose, il faut se hâter de donner un mélange de craie et d'eau, ou, à son défaut, d'eau et de magnésie. On doit ensuite soutenir les forces par l'usage des cordiaux mêlés à l'opium, ou, après l'expulsion de l'oxalate, aider le système par les purgatifs.

Pour acquérir la preuve légale de l'empoisonnement, lorsqu'on n'a aucun renseignement sur le poison, on n'a

d'autre ressource que de s'en prendre aux caractères et aux signes qui se présentent après la mort ; mais on peut se former une opinion plus correcte par l'analyse de la matière du vomissement, et de celle qui reste dans l'estomac. A cet effet, les substances réunies doivent en être retirées. Il faut les étendre d'eau distillée, et y faire bouillir l'organe lui-même. On en sépare, au moyen d'un filtre, la partie liquide qu'on prive de couleur par le chlore, et on la soumet aux épreuves qui suivent. S'il y a véritablement présence de l'acide oxalique, l'hydrochlorate de chaux y occasionne un précipité qui est soluble dans une petite quantité d'acide nitrique, mais non dans l'acide muriatique, à moins qu'on emploie une grande quantité de ce dernier acide. Le sulfate de cuivre qu'on y projette donne un précipité d'un blanc bleuâtre, lequel est insoluble dans l'acide hydrochlorique. Le nitrate d'argent forme à son tour un précipité blanc. Si on le fait sécher et qu'on le chauffe à la flamme d'une chandelle, sur la pointe d'une spatule, ce précipité brunit sur les bords, fulmine tout à coup, et se dissipe en une fumée blanche : c'est (1) l'épreuve la plus sensible. Le docteur Chritison assure que, par ce réactif, on peut découvrir un grain d'acide oxalique dissous dans quatre mille parties d'eau ; et le docteur Coindet a fourni suffisamment d'oxalate d'argent pour qu'on ait pu, à deux reprises différentes, être témoin de cette fulmination.

(1) Recherches et observations publiées par les docteurs Christison et Coindet, dans le *Journal médical d'Édimbourg*, vol. XIX, p. 160; *Appendix to the acids*, by A. Thod. Thomson.

RECHERCHES

Sur l'extraction de l'huile des Pepins de raisins ; par M. JULIA-FONTENLELE.

On sait depuis long-temps que les pepins de raisins contiennent beaucoup d'huile douce, et cependant en France l'on n'a point encore tiré parti de cette connaissance pour l'en extraire. En Italie, cette exploitation a lieu depuis bien des années, et l'huile qui en provient est appliquée à l'éclairage. L'expérience a même démontré que, sous ce point de vue, elle l'emporte sur celle de noix, et rivalise avec celle d'olive, tant par sa vive lumière et sa flamme claire, que parce qu'elle ne répand ni odeur ni fumée. De tels avantages m'ont paru dignes de fixer l'attention des agronomes, avec d'autant plus de raison, que les pepins de raisins sont perdus pour eux.

Dans le midi de la France, il y a des propriétaires qui récoltent jusqu'à quinze cents muids de vin de quarante-huit veltes. Le marc de chaque muid de vin produit, terme moyen, soixante livres de pepins, lesquels peuvent donner depuis six jusqu'à dix livres d'huile, sans cependant renoncer à la vente du marc, soit pour l'eau-de-vie, soit pour la fabrication du *vert-de-gris*. Or, un propriétaire qui récolte quinze cents muids de vin peut extraire des pepins de ses raisins depuis quatre-vingt-dix jusqu'à cent cinquante quintaux d'huile, et appliquer le résidu des pepins au chauffage. Il est aisé de juger, d'après ce fait, de l'énorme quantité d'huile qu'on perd annuellement dans les pays de vignobles.

Extraction.

Le procédé qui est usité en Italie consiste à moudre les pepins de raisins, ainsi que nous l'avons déjà dit, ou bien à les broyer sous une meule verticale semblable à celle des tanneries, des moulins d'huile d'olive, etc., en ayant soin de jeter de temps en temps un peu d'eau chaude sur la poudre, pour éviter l'empâtement de la meule, et en broyant bien fin ces pepins; car la quantité d'huile que l'on en extrait est en raison directe de cette finesse. On place alors cette poudre dans une chaudière en cuivre, et on y ajoute peu à peu du quart au tiers de son poids d'eau à 50°, que l'on y incorpore de manière à ce que la pâte soit sans grumeaux. On allume alors le fourneau, et on la chauffe à une douce chaleur, que l'on entretient jusqu'à ce qu'on s'aperçoive qu'en pressant cette pâte dans la main, il en suinte un peu d'huile entre les doigts : c'est alors le point de cuite. On doit bien faire attention de remuer constamment la pâte dans la chaudière, et de ne plus donner un coup de feu trop fort, parce que l'huile contracterait un goût d'empyreume. Cette pâte est alors placée dans de grandes toiles faites avec du crin et du chanvre, qu'on serre au moyen de sangles, après quoi elle est soumise à l'action d'un pressoir à coings. Lorsqu'il n'en sort plus rien, on porte le résidu sous la meule, et on renouvelle cette même opération. Par ce moyen, on extrait de cent livres de pepins depuis douze jusqu'à vingt livres d'huile. Si l'on voulait tenter cette exploitation en France, il serait peut-être plus avantageux d'employer le traitement des graines oléagineuses, par la vapeur, tel qu'il est usité en Angleterre.

Je vais maintenant faire connaître la cause de cette variation dans le produit.

1°. Les pepins des raisins blancs sont moins riches en huile que ceux des raisins noirs.

2°. Les pepins frais en fournissent beaucoup plus que les vieux. J'en ai examiné qui m'avaient été remis par M. Faure, fabricant de *vert-de-gris* à Narbonne, et qui avaient plus d'un an: je n'ai pu en extraire que 8 p. 100 d'huile.

3°. Les pepins de raisins d'une vigne dans sa plus grande vigueur donnent beaucoup plus d'huile que ceux d'une vieille vigne, et ceux de celle-ci un peu plus que ceux d'une jeune.

4°. Les pepins des vignes du Roussillon, de l'Aude et de l'Hérault, donnent 2 p. 100 de plus que ceux des vignes de Bordeaux.

Relativement aux espèces de raisins, plusieurs expériences m'ont démontré que la quantité d'huile qui en provenait était relative à chaque espèce: ainsi j'en ai retiré de cent parties de

RAISINS NOIRS,

Grenache, <i>vitis acino nigro subrotundo, subaustero..</i>	0,185
Caragnane, <i>vitis acino oblongo, subnigro, dulcis et molli.....</i>	0,184
Piquepouil noir, <i>vitis pergulana, uvá peramplá, acino oblongo, duro et nigro.....</i>	0,178
Terret, <i>vitis uvá peramplá, acino rotundo, nigro, dulco, acido.....</i>	0,165

RAISINS BLANCS,

Piquepouil gris, <i>vitis acinis minoribus, dulcibus et griseis.....</i>	0,162
Muscat, <i>vitis acinis albis, dulcissimis.....</i>	0,155

Muscat romain, <i>vitis pergulana</i> , <i>acinis majoribus</i> , <i>oblongis</i> , <i>duris et acuminatis</i>	0,15
Panse, <i>vitis uvâ peramplâ</i> , <i>acino rotundo</i> , <i>subalbido</i> , <i>dulcior</i> : c'est l'espèce avec laquelle on prépare les raisins secs.....	0,135
Blanquette, ou Clarette, <i>vitis serotina</i> , <i>acinis mino-</i> <i>ribus</i> , <i>acutis</i> , <i>fluvo albido</i> , <i>dulcissimis</i>	0,135
Ugnos, <i>vitis acino rotundo</i> , <i>albido</i> , <i>flavo</i> , <i>dulco</i> ...	0,114

Les raisins sur les pepins desquels les expériences ont été faites proviennent du Roussillon et de Narbonne. Les plants des vignes de ces localités sont la caragnane, la grenache, le piquepouil noir et gris, le ribaïrent, le terret et la blanquette. Les autres espèces sont beaucoup plus rares.

L'huile des pepins de raisins est d'un jaune doré, quand elle est extraite des pepins récents; elle est brunâtre et a un goût âcre s'ils sont vieux. Dans le premier cas, elle est douce et est presque inodore, si elle a été extraite à froid. Si l'on a recouru à la chaleur, elle conserve une légère saveur acerbe, qu'on lui enlève en l'agitant avec deux centièmes de son poids d'acide sulfurique, et la battant ensuite avec le double de son poids d'eau. Cette huile brûle avec une flamme claire et sans odeur ni fumée; elle ne se fige qu'au-dessous de 0. Exposée à l'action de l'air, elle se rancit, devient très-pois-seuse, acquiert une couleur brunâtre, et prend une consis-tance égale à celle de la térébenthine épaisse; elle se saponifie très-bien avec les alcalis. Trois livres ainsi traitées m'ont donné cinq livres quatre onces de savon, dont le poids s'est réduit, au bout de trois mois, à quatre livres dix onces. Ce savon est d'un gris jaunâtre, beaucoup plus mou que celui d'olives, et n'en acquérant jamais la densité.

De ces divers faits, je crois pouvoir conclure qu'il serait avantageux d'extraire l'huile de pepins de raisins, laquelle

pourrait être très-utilement employée, tant pour l'éclairage que pour les arts.

Depuis la lecture de cette note, M. Chevallier nous a annoncé avoir appris de M. Lenormand qu'il a vu en 1800 préparer l'huile de pepins de raisins à Alby, et que de temps immémorial on s'y livrait à cette fabrication. Nous convenons de bonne foi que nous avons ignoré un fait qui nous paraît d'autant plus extraordinaire, que le département du Tarn n'est pas, bien s'en faut, un pays de vignobles; Beaumé lui-même n'a eu aucune connaissance, puisqu'il s'exprime en ces termes: « En France, les pepins de raisins sont absolument perdus; cependant en Piémont, en plusieurs endroits » de l'Italie, dans le Levant, on tire jusqu'à huit livres de » chaque cent livres de graine, etc. » M. Batilliat (compte rendu des travaux de la Société des Arts et Sciences de Mâcon, 1813) s'est livré aussi à des recherches sur ce sujet. Il a retiré de huit tonneaux de marc de raisins, passés au crible, deux tonneaux de pepins qui ont produit seize kilogrammes d'huile. Enfin, M. Rougier de la Bergerie en a obtenu des résultats encore plus satisfaisants. Ces diverses raisons nous paraissent propres à fortifier l'appel que nous faisons aux agronomes pour tirer parti d'un produit absolument perdu pour eux.

J. F.

Quelques réflexions sur les observations de M. Magnes jeune, concernant l'infidélité de la teinture de tournesol rougie par un acide, pour découvrir l'ammoniaque (Journal de pharmacie, août 1826); par EDOUARD GUÉRANGER, pharmacien au Mans.

J'ai lu avec intérêt les observations de M. Magnes jeune, insérées dans le *Journal de pharmacie* (août 1826, p. 415). Les expériences qu'il cite m'ont paru bien dignes d'occuper ceux qui se livrent à l'étude de la chimie : en effet, elles rendent douteuse la fidélité du réactif le plus sensible et le plus employé pour reconnaître la présence de l'ammoniaque dans l'analyse des eaux. La manière dont elles sont offertes en garantit l'exactitude ; mais on a de la peine à se défaire d'un serviteur si difficile à remplacer, et à qui on doit tant de services.

J'examinerai d'abord la théorie de M. Magnes, puisque c'est elle qui, ne m'ayant pas entièrement satisfait, m'a poussé à chercher la vérité. Il commence par renvoyer le lecteur à la note première. Voici ce qu'elle dit : « La couleur primitive du tournesol est rouge ; elle ne doit sa couleur bleue qu'à la présence de l'alcali, auquel le tournesol se trouve combiné ; l'action des acides sur la teinture lui rend sa couleur primitive. » Jusques-là, M. Magnes est de l'avis de tout le monde ; mais il ajoute : « Toutes les fois que la couleur rouge dominera dans le tournesol, on ne devra l'attribuer qu'à la présence d'un acide libre. » Il me semble voir là une contradiction : si la couleur primitive du tournesol est le rouge, nécessairement elle peut

être rouge sans la présence d'un acide libre. Il dit encore :
« Toutes les fois que la teinture sera bleue , on ne devra
» l'attribuer qu'à la présence d'un alcali. » Quelle serait
alors la véritable couleur du tournesol , si , lorsqu'il est
rouge , il ne doit cette couleur qu'à la présence d'un acide ,
et à celle d'un alcali lorsqu'il est bleu ? Il continue (p. 419):
« Le tournesol , ai-je dit , ne doit sa couleur bleue qu'à l'al-
» cali avec lequel il est combiné , et la couleur rouge qu'à
» la présence d'un acide non combiné ; si on absorbe cet
» acide libre , il est constant que la couleur du tournesol
» sera ramenée au bleu ; c'est ce qui a lieu dans ce cas-ci : par
» l'action de la chaleur , l'acide libre , rougissant la teinture
» de tournesol , se combine avec son excès d'alcali , et la
» couleur bleue reparaît. » Il me semble encore voir que
le jugement que porte ici M. Magnes n'est pas tout-à-fait
juste ; car , si dans la teinture rouge de tournesol il y a un
acide et un alcali , supposant même , comme M. Magnes ,
que la combinaison ne s'opérât que par la chaleur , et
que le tournesol ne dût sa couleur rouge qu'à un acide , et
sa couleur bleue qu'à un alcali , il est évident que , dans le
cas où l'un de ces corps serait en excès par rapport à l'autre ,
ce serait lui qui devrait donner la couleur au liquide , avant
comme après la combinaison. Si , au contraire , ils sont dans
de justes proportions , le tournesol devra avoir sa couleur
primitive , qui , comme on le sait , est le rouge , avant
comme après la combinaison. On voit que cette théorie
n'explique pas du tout pourquoi la teinture de tournesol
rougie par un acide passe au bleu par la chaleur ; car ,
ou l'acide ajouté est en excès par rapport à l'alcali , ou il n'y
est pas : dans le premier cas , il sera encore en excès après
la combinaison ; et dans le second , la couleur n'aura pas
changé.

J'ai voulu répéter les expériences de M. Magnes avant de hasarder une théorie qui, comme la sienne, n'aurait pas manqué d'être réfutée, puisqu'elle manque de vérité. Je m'étais d'abord arrêté à l'idée que la fiole de verre dans laquelle il avait fait chauffer sa teinture de tournesol rougie par un acide, aurait bien pu lui céder la quantité de potasse nécessaire pour la ramener au bleu. En effet, on a vu encore dernièrement dans les *Annales de chimie et de physique* le peu d'exactitude qu'il y a à se servir de vases de cette matière dans les analyses; mais, voulant fonder ma théorie sur des faits, j'ai pris de la teinture de tournesol; j'y ai ajouté assez d'eau pour faire disparaître en entier la couleur violacée qui lui est naturelle quand elle n'est pas assez étendue. D'une autre part, j'ai mis une goutte d'acide sulfurique dans une grande quantité d'eau, et j'ai mis de cette eau acide dans la teinture jusqu'à ce qu'elle ait viré au rouge. J'avais réservé, comme M. Magnes, une portion de la teinture bleue, et, comme lui, j'ai séparé la teinture rouge en deux fioles pour objet de comparaison. J'ai chauffé une des fioles rouges, et, à ma grande surprise, elle a bouilli sans changer de couleur. J'ai eu peur d'avoir ajouté trop d'acide; en conséquence, j'ai étendu encore ma liqueur acide d'une nouvelle quantité d'eau, et j'en ai ajouté avec la plus grande précaution dans ce qui me restait de couleur bleue. La liqueur virée au rouge a été chauffée sans plus de succès que la première fois. Ces faits renversaient en entier ma théorie. Il était certain cependant que M. Magnes avait ramené au bleu la teinture de tournesol rougie par l'acide sulfurique, par le seul effet du calorique. Je ne trouvais d'autre moyen d'expliquer le résultat différent de nos expériences, que par la différente qualité du tournesol employé. On sait que, dans la préparation de cette couleur,

il entre une grande quantité de potasse du commerce; on sait aussi que cette potasse contient plus ou moins d'alcali réel. Je voulus voir si un excès de ce sel amènerait du changement dans mes résultats : j'ajoutai un grain de carbonate de potasse dans trois onces de teinture de tournesol, assez étendue pour être d'un bleu parfait; j'y versai de l'acide sulfurique avec beaucoup de précaution : la liqueur tourna au rouge sans effervescence ; je chauffai, et vis avec plaisir la liqueur virer au bleu, quand elle eut atteint le point de l'ébullition. Cette expérience me mit sur la voie de la véritable théorie. Je me dis : le tournesol contient du carbonate de potasse, l'acide sulfurique ajouté se combine avec la potasse, et met à nu l'acide carbonique qui reste dans la liqueur : puisqu'il n'y a pas effervescence au moment du mélange, c'est à cet acide devenu libre qu'est due la couleur rouge, et la chaleur le chassant, il est tout naturel que la couleur retourne au bleu, si l'on a mis l'acide sulfurique avec beaucoup de ménagement, car alors il y a encore du carbonate de potasse non décomposé. En ajoutant une nouvelle quantité d'acide, et chauffant de nouveau, la liqueur est encore repassée au bleu, mais après une nouvelle affusion d'acide, la chaleur n'a plus produit aucune action sur le mélange, qui alors est un réactif aussi sûr que sensible. D'après cette théorie, le tournesol que je possédais, quoiqu'il ne contînt pas une grande quantité de potasse carbonatée, devait cependant en contenir assez pour me donner les mêmes résultats, pourvu que la solution fût un peu plus chargée de cette couleur ; il ne devait pas être nécessaire alors d'ajouter de la potasse étrangère. L'effet a été d'accord avec ce raisonnement.

Je crois qu'on peut conclure de ce qui précède, 1^o que lorsqu'on fait passer au rouge de la teinture de tournesol

par la plus petite quantité d'acide sulfurique, la couleur rouge est due, non à l'acide sulfurique, mais à l'acide carbonique dégagé par lui du sous-carbonate de potasse contenu dans le tournesol ;

2°. Qu'alors la chaleur seule peut faire virer au bleu la teinture de tournesol rougie, en chassant l'acide carbonique qui existe dans cette liqueur à l'état de liberté ;

3°. Que lorsqu'on a ajouté suffisamment d'acide sulfurique, on obtient une teinture qui ne change plus par la chaleur, et est très-sensible aux alcalis ;

4°. Que lorsque la teinture de tournesol est assez étendue pour ne plus avoir de teinte violacée, l'acide sulfurique la fait virer au rouge, mais qu'alors elle ne passe point au bleu par le seul effet du calorique. La raison est sans doute que, dans ce cas, la quantité d'acide carbonique dégagée, n'est pas assez forte pour faire changer la couleur du tournesol, et qu'on est obligé d'ajouter assez d'acide sulfurique pour que cet effet soit dû à lui seul. Ce qui le prouve, c'est que si, avant de rougir la liqueur, on y ajoute une parcelle de carbonate de potasse, elle sera ramenée au bleu par l'ébullition, si on a eu soin de mettre l'acide sulfurique avec ménagement ;

5°. Que cette théorie explique d'une manière satisfaisante toutes les expériences de M. Magnes, à cela près pourtant que je n'ai obtenu qu'à la température de 100° centigrade les effets qu'il a obtenus à 72° Réaumur ;

6°. Enfin, que lorsqu'on voudra employer la teinture rouge de tournesol pour reconnaître à *chaud* la présence des alcalis, il sera nécessaire ou d'étendre cette teinture de beaucoup d'eau, ou mieux encore de la soumettre à l'ébullition, et d'y ajouter de l'acide sulfurique avec mé-

nagement, jusqu'à ce que le calorique soit sans action sur elle (1).

NOTE

Sur la Préparation du sirop d'extrait de pavot blanc; par
P. FLEUROT, pharmacien à Dijon.

M. Virey, dans son *Traité de Pharmacie*, à l'article *Sirop diacode ou de pavot blanc*, donne le procédé du codex pour sa préparation, et ajoute qu'il serait plus avantageux de le faire avec l'extrait des capsules, sans en donner les proportions. Tout en partageant l'opinion de ce savant, j'ai cherché par l'expérience celle qu'il est rationnel d'établir : rien ne m'a paru plus simple. En effet, je suis convaincu que plusieurs pharmaciens sont depuis long-temps dans l'usage de le préparer ainsi ; mais comme je n'en ai trouvé nulle part la formule, je crois devoir donner le résultat moyen des essais qui m'ont conduit à proposer celle-ci :

P. Extrait des capsules du pavot indigène, deux onces un gros.

Eau distillée, quatre onces.

Dissolvez et mêlez à sirop de sucre, six livres.

Portez jusqu'à l'ébullition et passez à travers un blanchet.

Ainsi préparé, ce sirop est parfaitement identique avec celui obtenu de l'infusion.

(1) Un collaborateur du Journal était déjà arrivé à des résultats semblables, et il les avait communiqués il y a plusieurs mois.

Il est utile aussi de dire un mot du procédé que j'ai cru devoir suivre pour la préparation de l'extrait dont je me sers, puisque ceux qui sont connus donnent des résultats variables; il était naturel d'accorder la préférence à celui indiqué par le codex. Je prends donc une quantité donnée de capsules séparées de leurs semences et divisées en petits morceaux; je verse dessus huit fois leur poids d'eau chauffée à 60° de Réaumur : au bout de vingt-quatre heures, je passe avec expression, et ajoute de nouvelle eau la moitié de la quantité primitivement employée, et à la même température; ce second infusum, soumis à la presse et réuni au premier, le tout passé à travers un blanchet, la liqueur portée ensuite à l'ébullition, et après en avoir séparé une abondante quantité d'alumine végétale qui se coagule, j'évapore jusqu'à la moitié du liquide à feu nu et jusqu'à consistance pilulaire au bain-marie.

VARIÉTÉS.

Observation sur l'emploi de l'écorce de racine de grenadier.

Les succès constans obtenus avec cette écorce contre le tænia n'ont plus besoin d'être rappelés à l'attention des praticiens; mais nous ignorons si l'on a constaté, jusqu'à présent, l'innocuité de cette substance par rapport aux femmes enceintes.

Une dame, attaquée depuis plusieurs années d'un tænia dont on n'avait pu la débarrasser par divers moyens, est enceinte aujourd'hui de cinq à six mois. Les accidens spasmodiques les plus graves étant déterminés par la présence

du ver dans le canal digestif, M. le docteur Sevestre lui prescrivit l'usage d'une once d'écorce de racine de grenadier, bouillie dans deux pintes d'eau réduites à une, et prise par verre, à jeûn, dans la matinée.

Le premier verre fut pris à huit heures du matin; au second, un vomissement eut lieu; mais la malade, prévenue, persista dans la résolution de prendre les autres; et à deux heures de l'après-midi elle rendit dans une selle abondante un ténia complet, d'une longueur considérable, présentant vers le milieu de son étendue une complication inextricable de nœuds, que l'on peut présumer être un effet de l'action du remède sur le ver et la cause immédiate de sa mort.

A partir de ce moment, tous les accidens nerveux ont cessé, et la dame n'en a éprouvé aucun qui ait rapport à son état de grossesse.

G. G.

Nous recevons de MM. Félix Boudet et Boissenot un extrait de leur Mémoire sur la cire, dont nous avons déjà annoncé les principaux résultats. (*Voyez* pag. 604, 2^e vol. du journal.)

« Il résulte de nos expériences que la cire est formée, ainsi que M. John l'a reconnu, de deux matières essentiellement distinctes, que l'on peut caractériser, non-seulement, comme l'avait fait ce chimiste, par leur différence de fusibilité et de solubilité dans l'alcool et l'éther, mais encore et principalement par les propriétés diverses qu'elles manifestent au contact des alcalis et de la chaleur : propriétés qui déterminent positivement leur nature *ignorée jusqu'ici*, et permettent de leur assigner parmi les corps gras déjà connus, un rang que ne pouvait marquer ni leur

fusibilité, ni leur solubilité dans l'alcool et l'éther. La myricine, inaltérable par les alcalis caustiques, et susceptible de se volatiliser en grande partie sans décomposition, se rapproche des corps gras du troisième genre, la cholestérine, l'éthyl, etc.

» La cérine, traitée par les alcalis, fournit des acides margarique et oléique, et une matière grasse neutre insaponifiable, et, comme on aurait pu le juger d'avance, d'après la relation découverte par MM. Bussy et Lecanu, entre les produits de la saponification et de la distillation des corps gras, donne encore, sous l'influence de la chaleur, les mêmes acides margarique et oléique, sans qu'il se produise en même temps une quantité sensible de la matière neutre qui résulte de la réaction des alcalis sur la cérine.

» Si nous comparons les propriétés de la cérine avec celles des différens corps gras déjà connus, afin de la placer au rang qu'elle doit occuper parmi eux, nous voyons qu'elle offre une analogie parfaite avec la cétine. Comme cette substance, en effet, elle fournit après la réaction des alcalis, des acides gras, et une matière neutre insaponifiable, analogue à l'éthyl. Cette matière, bien qu'elle soit volatile, ne paraît pas se former pendant la distillation de la cérine, en même temps que les acides margarique et oléique, dont nous avons reconnu l'existence parmi ses produits, comme MM. Bussy et Lecanu l'ont fait parmi ceux de la cétine distillée, qui ne leur ont pas non plus présenté d'éthyl.

» En résumé, nous avons obtenu de la cire trois matières distinctes. Les deux premières, qui avaient été indiquées par M. John, mais auxquelles il n'avait reconnu que des caractères secondaires, doivent, d'après ceux que nous leur avons trouvés, être placées : l'une, la myricine, dans le

troisième genre des corps gras ; et l'autre , la cérine , dans le quatrième genre.

» Quant à la matière qui résulte de l'action des alcalis sur la cérine , et que personne n'avait encore isolée , car M. Chevreul , ayant saponifié de la cire , et non de la cérine , ne l'a recueillie que mélangée avec la myricine , nous proposons de la placer dans le troisième genre , à côté de l'éthal , sous le nom de *céraine* , qui nous paraît propre à rappeler son origine. »

— M. Touery annonce s'être assuré que la matière qu'il a trouvée dans l'iris de Florence , et qu'il avait cru reconnaître pour de l'émétine , n'est pas cette substance.

Extrait du Repertory of patent inventions , etc.

Un correspondant de ce journal scientifique anglais , après avoir rappelé plusieurs faits qui confirment l'innocuité du carbonate de soude introduit dans les voies digestives , même en assez forte quantité , et leur action favorable à la digestion , conseille de mettre ce précieux médicament sous forme de pilules , afin que sa saveur alcaline , désagréable pour beaucoup de personnes , n'empêche pas l'emploi du bi-carbonate de soude de se populariser. Voici sa formule :

Bi-carbonate de soude , . . 2 parties ;

Sucre , 6 *idem*.

Gomme adragante , Q. S. pour donner le degré convenable de ténacité à la pâte.

L'auteur annonce que la formule des pastilles digestives de M. d'Arcet est suivie dans les pharmacies de Londres.

SOCIÉTÉS SAVANTES.

Institut.

Séance du 11 décembre. Dans cette séance, M. Béquerel avait annoncé qu'au moyen de forces physiques seulement, il est parvenu à produire des composés nouveaux cristallisés, décomposables par l'eau, etc. Il présentera un Mémoire à ce sujet.

Ces combinaisons sont analogues à celles que M. Boullay fils a obtenues par un autre moyen et présentées dans la même séance. (Voyez le compte rendu de cette séance dans le dernier numéro.)

Séance du 18 décembre. M. Magendie est élu, par l'Académie, candidat pour la chaire de médecine vacante au collège de France par le décès de M. Laënnec.

M. Lenoir présente des règles logarithmiques de sa fabrication, propres à abréger les calculs, dont l'usage est très-répandu en Angleterre; leur utilité n'est pas encore assez sentie en France.

MM. Chevreul et d'Arcet font un rapport sur le moyen proposé par M. Billot, pour distinguer les tissus de laine de ceux de coton, et apprécier la proportion de ces deux substances dans les tissus mélangés.

La grande différence qui existe entre les primes d'exportation pour les tissus de laine, ceux de coton, et encore ceux composés de laine, de coton et de soie, lorsqu'ils contiennent plus que moitié de laine, avait fait desirer à l'administration un procédé sûr pour apprécier la composition

de ces tissus. Jusqu'à présent on se contentait de les examiner avec soin, d'en séparer les différens fils, et de reconnaître, en les exposant au feu, leur nature animale ou végétale. Ce mode imparfait a fréquemment causé des réclamations fondées.

M. Billot proposa de lui substituer un moyen qui consiste à séparer toute la laine d'un tissu, en la dissolvant par une solution de soude caustique à 8° Baumé. Ce procédé, répété par les commissaires, a permis effectivement de reconnaître les quantités de laine et de fils (coton, lin ou chanvre) contenues dans les tissus blancs.

Mais la question est souvent bien plus compliquée, lorsqu'il s'agit de prononcer sur des tissus altérés par la teinture, ou mélangés de soie attaquable par les alcalis. Alors elle ne saurait être résolue de la même manière, et le moyen que M. Billot a présenté ne pourra servir qu'à donner des indices sur la composition des échantillons.

MM. de Prony et Navier font un rapport sur un appareil à produire la vapeur, proposé par MM. Vernet et Gauvin, applicable aux machines à vapeur. C'est un nouveau système de chaudière analogue à celui des bouilleurs : il n'en diffère en effet que par le mode d'introduction de l'eau, et la manière dont elle est vaporisée. Ici les bouilleurs ne contiennent pas de liquide; la quantité nécessaire à la formation de la vapeur, qui alimente le corps de pompe, est introduite à l'aide du mouvement même de la machine, par injections isolées, dont chacune fournit à la vaporisation utile.

On voit qu'il n'existe dans ces bouilleurs aucun approvisionnement d'eau ni de vapeur, chauffées à une tension plus ou moins forte; par conséquent une explosion y serait presque impossible, ou du moins ne produirait qu'un bien faible effet.

Cet appareil présenterait l'avantage d'occuper moins de place et d'être moins pesant que les chaudières ou bouilleurs ordinaires : résultat important dans les applications aux machines de la marine et des transports par terre.

Les expériences des commissaires n'ont pu être assez complètes pour apporter la preuve que ce système de chaudière donnât de l'économie, sous le rapport du combustible.

Académie royale de Médecine.

ACADÉMIE RÉUNIE.

Séance du 7 novembre. — *Mort de M. Pinel.* M. le président annonce la perte que l'Académie vient de faire dans la personne de M. Pinel, membre honoraire de la section de médecine. M. Husson propose de rendre à la mémoire de ce célèbre académicien le même hommage qu'elle a rendu à celle de Béclard : de placer son buste dans la salle des séances. Il sera fait un rapport à ce sujet par une commission composée de MM. Bourdois, Dubois, Esquirol, Leroux, Vauquelin et Roux.

Épidémie variolique. M. Burdin, en son nom et aux noms de MM. Marc et Cullerier, fait un rapport sur un mémoire de M. Grandelande, médecin à Remiremont. Ce mémoire est relatif à une épidémie variolique qui a régné dans les Vosges en 1826. Selon M. Grandelande, l'omission de la vaccine est la cause qui a amené l'épidémie, comme le prompt emploi de la vaccine est le moyen qui y a mis un terme. Sur trois cent quatre-vingt-quatre individus atteints de la maladie, quatre-vingt-dix-neuf sont morts, et cent trois

sont restés défigurés. Toutes les personnes vaccinées ont été préservées, ou n'ont eu que des varioles bénignes.

Maladie épidémique de Dunkerque. M. Villeneuve, en son nom et aux noms de MM. Bourdois et Dalmas, lit un rapport sur deux mémoires adressés aux autorités de Dunkerque par M. Zandyck, médecin de cette ville, relativement à des maladies qui y ont régné épidémiquement en 1826. Selon M. Zandyck, les causes de ces maladies ont été les fortes chaleurs de l'été et des miasmes provenant soit des fossés de la ville, soit des marais voisins de l'île de Genty. Ces maladies étaient des fièvres intermittentes de différens types, des fièvres putrides et malignes, des gastrites, gastro-antérites, gastro-entéro-céphalites, des typhus et des cholera-morbus. M. Zandyck a joint à ses mémoires des tableaux de la mortalité dans la ville de Dunkerque pendant l'épidémie. M. Villermé fait remarquer, à leur sujet, qu'ils prouvent deux faits qu'il a annoncés : l'un, que les effluves des marais sont plus dangereux pour les sujets de la première enfance que pour ceux qui sont d'un âge plus avancé ; l'autre, que les enfans éprouvent surtout cette funeste influence lors des grandes chaleurs.

Rage. M. Breschet, au nom de la commission chargée de faire des recherches sur la rage, expose d'abord le plan de travail que la commission a adopté, et présente ensuite trois rapports destinés au ministre de l'intérieur. Le premier est relatif à un enfant de dix ans qui offrait plusieurs symptômes de rage, entre autres l'envie de mordre, et dont M. Versain, médecin à Murat, dans le Cantal, a obtenu la guérison par l'application d'un fer incandescent sous la langue, des sangsues au cou, et d'un vésicatoire à chaque bras. Il n'existait pas de pustules sous la langue ; l'enfant n'avait pas été mordu ; les accidens s'étaient manifestés six jours après la

disparition du chien auquel on en attribuait la cause. La commission ne pense pas qu'il y ait eu là une véritable rage. M. Chomel partage ce sentiment, et motive son opinion sur le peu de durée de l'incubation, et sur ce que l'envie de mordre est bien plus rare dans la rage communiquée que dans la rage spontanée. Le second rapport a trait à un remède contre la rage, proposé par M. Fabe, de Lorient (Vannes) : c'est l'*alysma plantago*, depuis long-temps employé à cet usage en Russie et aux États-Unis d'Amérique. La commission regrette que M. Fabe n'ait rapporté aucune observation à l'appui de la vertu qu'il attribue à cette plante. Elle ajoute que, malgré ce qui a été dit de son utilité depuis quelques années, aucun fait bien authentique n'est venu en constater l'efficacité.

Plusieurs membres appuient cette opinion. M. Double rappelle que les mémoires de l'ancienne Société royale de Médecine traitent de l'*alysma plantago* comme remède de la rage. M. Villermé assure que ce remède, d'abord si vanté en Russie, y est maintenant abandonné. Dans le troisième rapport, il s'agit d'un remède secret, prétendu infaillible contre la rage : il consiste dans l'application d'un vésicatoire sur la morsure. La commission le considère comme inutile.

M. Bricheteau fait un rapport verbal sur un ouvrage de M. Mac-Grégor, imprimé et intitulé : *Esquisse médicale de l'expédition anglaise de l'Inde en Égypte*.

M. Guyart en fait un autre sur un ouvrage de M. Gesandy, ayant pour titre : *Flore des environs de Paris*.

Séance du 21 novembre. — Vaccine. M. Paul Dubois, en son nom et aux noms de MM. François et Loyer-Villermay lit un rapport sur un mémoire de M. Geneuil, médecin à Souzac (Charente-Inférieure). Ce mémoire est relatif à la vaccine.

M. Geneuil y annonce qu'ayant pratiqué des vaccinations secondaires sur des individus déjà vaccinés, il n'a produit que de fausses vaccines chez ceux vaccinés depuis vingt ans, tandis qu'il a obtenu des vaccines légitimes chez ceux qui l'avaient été plus anciennement.

M. le rapporteur rappelle que plusieurs autres correspondans de l'Académie avaient eu déjà l'idée que les individus anciennement vaccinés ne sont pas préservés, tandis que d'autres disent que la vaccine, par suite de sa transmission de bras à bras, a perdu les facultés préservatives. La plupart des faits sur lesquels ces deux opinions reposent sont privés des détails qu'on aurait droit d'exiger en pareille matière; ils ne sont qu'indiqués. Il est permis de douter, dans beaucoup de cas, que la vaccine première fût bonne; dans beaucoup d'autres, que la vaccine prétendue fût authentique.

M. Dubois oppose à ces faits les cent mille cas où la vaccine a fait résister aux épidémies varioliques les plus meurtrières, et cite les témoignages de M. Guyétant, de Lons-le-Saulnier, qui n'a vu aucune variole survenir sur une masse de plus de dix-sept mille individus qu'il a vaccinés; ceux du comité central de vaccine de la Meurthe, qui a fait la même remarque sur deux cent vingt-deux mille six cent cinquante vaccinations, et ceux de M. Barrey, de Besançon, qui emploie aujourd'hui, avec le même succès, un vaccin qui est à sa treize cent trente-sixième transmission. Il rappelle un fait bien connu, que la variole a été observée plusieurs fois chez des individus qui l'avaient eue primitivement. Quant aux vaccinations secondaires, le plus souvent elles ne réussissent pas, comme le prouvent les essais faits par MM. Millet, de Cussel (Allier); Guyétant, de Lons-le-Saulnier; Jaumes, chirurgien-major du 7^e régiment d'in-

fanterie de ligne ; Masnoun , dans les Pyrénées-Orientales ; Legallois fils , à Paris ; et quand elles ont réussi , c'est indifféremment chez des individus de tous les âges. Il y a encore , sous ce rapport , parité entre la variole et la vaccine. M. Dubois finit en assurant que l'efficacité de la vaccine paraît démontrée mieux qu'elle ne l'a jamais été.

Ce rapport donne lieu à deux communications. M. Renaudin dit qu'à Saint-Calais (Sarthe), la vaccination a été faite régulièrement depuis vingt-quatre ans , et que , depuis cette époque , aucune variole n'a paru dans cette ville , dont la population est de quatre mille âmes. M. Moreau rend compte de ses expériences sur les vaccinations secondaires. Jamais ces expériences n'ont réussi sur les enfans vaccinés nouvellement depuis quelques jours , quelques mois , et même cinq ou six années ; elles ont réussi une seule fois sur des individus vaccinés depuis quinze , vingt ans et plus ; mais aussi elles ont réussi quelquefois sur des individus qui avaient eu , vingt ans auparavant , la variole , soit par contagion , soit par inoculation.

Legs de M. Moreau (de la Sarthe). L'Académie reprend la discussion du projet de concours relatif au legs de M. Moreau , et adopte plusieurs nouveaux articles.

SECTION DE MÉDECINE.

Séance du 14 novembre.— *Maladie épidémique à Narbonne.* M. Bricheteau fait un autre rapport sur un Mémoire relatif à une maladie épidémique qui a régné à Narbonne pendant l'été et l'automne 1825. L'auteur du Mémoire , M. de Martins , présente la maladie comme une fièvre rémittente et pernicieuse , affectant les formes apoplectique , péripneumonique , cardialgique , dysentérique , etc. ; elle avait pour cause ,

1° un printemps et un été marqués par de nombreuses et brusques variations dans l'état de l'atmosphère ; 2° des émanations délétères provenant d'une fosse dite la *Lunette*, espèce de voirie et décharge des égouts de la ville, qui, ordinairement balayée par le cours de la rivière, ne le fut pas cette année à cause de la sécheresse. Le type de la maladie fut généralement quotidien et tierce. On la combattit d'abord par les émissions sanguines et les anti-phlogistiques ; mais elle exigea toujours à la fin l'emploi du quinquina. Cependant l'usage du sulfate de quinine excitait ordinairement une irritation gastrique qui exigeait l'emploi simultané de sangsues sur l'épigastre.

M. Desgenettes croit que M. de Martins aurait dû intituler son travail : *maladie endémique*, et non *maladie épidémique de Narbonne*, attendu que les fièvres rémittentes règnent toujours en cette ville quand l'été a été chaud.

Monstre Agène. M. Geoffroy-St.-Hilaire lit une note sur un monstre humain qui a pour caractère principal le manque des organes génitaux, et qu'en conséquence il nomme *Agène*. Selon ce naturaliste, toutes les particularités des fœtus agènes dépendent d'une seule cause : l'adhérence des viscères abdominaux aux membranes de l'œuf, les viscères étant en germe ou déjà produits, et le sujet étant encore à l'état d'embryon. Il en résulte que ces organes sont modifiés dans leur forme et leur grandeur proportionnelle. Ceux qui sont très à l'aise se développent trop ; ceux qui sont étranglés s'atrophient et même disparaissent tout-à-fait.

M. Louyer-Villermay, rapporteur d'une commission nommée à cet effet, présente une liste de trente candidats pour une élection de dix adjoints correspondans.

Séance du 28 novembre. M. Montfalcon de Lyon, M. de Marquoy de St.-Omer, Hellis de Rouen, Vidalin de la Corrèze, Pierre Houque et Grenet de Joigny, sont nommés adjoints correspondans de la section.

Maladies du foie. M. Ferrus fait un rapport sur des observations de M. Roques, médecin à Condom. La première est relative à un abcès de foie développé une année après une chute de cheval, et guéri en un mois par l'effet d'une incision et l'issue de deux livres de pus. La seconde observation a encore trait à une affection de foie : à la suite de vives douleurs éprouvées dans la région du foie, il se forme une tumeur dans la région iliaque droite; il sort d'abord beaucoup de bile, puis du pus par les selles; le malade s'affaiblit graduellement, et la mort arrive le quarante sixième jour de la maladie. A l'autopsie, on trouve le foie considérablement augmenté en volume, et les intestins enflammés dans toute leur étendue, ulcérés dans plusieurs points. La tumeur était formée par les colons ascendant et transverse, notablement désorganisés. M. Roques attribue les lésions du canal intestinal à l'action corrosive d'une bile dissoute, et croit que le point de départ du mal était l'affection du foie. Selon M. Ferrus, celle-ci n'était qu'une simple hypertrophie.

Fièvre jaune. M. Dalmas fait un rapport sur un Mémoire de M. Lefort, médecin au Fort-Royal de la Martinique. Le but de M. Lefort est de réfuter plusieurs propositions sur la fièvre jaune, insérées par M. Guyon dans le *Journal de la Martinique*. Celui-ci préconise les moyens perturbateurs, et particulièrement l'usage des vins généreux poussé jusqu'à un certain degré d'ivresse. Le premier, au contraire, préfère les anti-phlogistiques et la saignée, surtout à l'in-

vasion de la maladie; il assure que les malades ont une répugnance insurmontable pour le vin, et que chez eux le quinquina augmente beaucoup l'irritation de l'estomac. Le rapporteur pense que cette dernière opinion est trop exclusive : il a vu souvent le vin et le quinquina être utiles dans la fièvre jaune. Il trouve dans le travail de M. Lefort lui-même une preuve des avantages que présente le sulfate de quinine, surtout dans la seconde période de la maladie, quand les symptômes nerveux succèdent aux inflammatoires. Toutefois, M. Lefort montre dans un tableau comparé de la mortalité en 1825 et dans les années précédentes, que dans celles-ci on perdait un tiers des malades, et que lui, en 1825, n'en a perdu qu'un cinquième.

SECTION DE CHIRURGIE.

Séance du 14 septembre. — Ablation d'un lipôme au cou. M. Lisfranc fait part d'une opération qu'il a pratiquée à l'hôpital de la Pitié : c'est l'ablation d'un lipôme énorme situé à la partie supérieure et postérieure du cou. L'opération terminée, il fut facile de voir et de toucher au fond de la plaie l'artère carotide primitive droite qui avait été mise à nu.

Incontinence d'urine. M. Canin lit deux observations d'incontinence d'urine guérie par l'application de ventouses faites au périnée. Le sujet de la première observation avait quatorze ans, était malade depuis deux, a eu dix-huit ventouses, a été guéri en un mois. Le sujet de la deuxième observation avait seize ans; il a fallu lui appliquer vingt ventouses au périnée et un vésicatoire au sacrum.

Séance du 28 septembre. — Entérorhaphie. M. Emery, en son nom, et aux noms de MM. Roux et Jules-Cloquet, lit un rapport sur un Mémoire de M. Lambert, relatif à un nouveau procédé pour guérir les plaies de l'intestin par la suture. Dans ce procédé, deux parties de la surface séreuse de l'intestin lésé sont adossées et mises en contact. M. Lambert a constaté l'excellence de ce moyen dans des expériences sur les animaux vivans; et M. Jules Cloquet l'a dernièrement employé avec succès sur l'homme.

La même commission fait un autre rapport sur un Mémoire de M. Félix Denan, de Marseille, relatif au même sujet. M. Denan place dans l'intestin deux viroles destinées à presser l'une contre l'autre les deux surfaces à unir, et devant sortir par les voies naturelles, quand l'adhérence est établie. L'essai en a été fait sur des chiens, il a réussi.

Tétanos traumatique. M. Gimelle, en son nom et aux noms de MM. Larrey et Gorse, lit un rapport sur un Mémoire de M. Lepelletier, chirurgien au Mans, intitulé : du *Tétanos traumatique*. L'auteur attribue cette maladie à une inflammation du nevrilème propagée de la plaie à la moelle épinière. La commission trouve cette opinion de M. Lepelletier beaucoup trop exclusive.

Instrument pour mesurer le volume de la pierre. La même commission fait un rapport sur un instrument imaginé par M. Leroy d'Etiolles, dans le but de mesurer le volume des calculs contenus dans la vessie. Les commissaires ne croient pas que l'on puisse retirer de cet instrument l'utilité que lui attribue son auteur.

Opération d'anévrisme. M. Roux rend compte de deux opérations d'anévrisme qu'il a pratiquées récemment à l'hôpital de la Charité. Il a fait vingt-huit opérations semblables; la plupart ont été suivies de guérison.

Séance du 12 octobre. — Carie du rachis, carie du sternum, et plaie pénétrante de la poitrine. M. Baffos, en son nom et aux noms de MM. Gilbert et Lisfranc, lit un rapport sur trois observations envoyées à l'Académie par M. Vial, chirurgien en chef de l'hôpital militaire de Bordeaux. La première de ces observations a pour sujet une carie de la colonne vertébrale, survenue chez un soldat lymphatique, à la suite de marches forcées. Dans la deuxième observation, il s'agit d'une carie du sternum et des extrémités inférieures des côtes, survenue à la suite d'un coup de couteau porté en ces parties dix-huit mois avant. La troisième observation a trait à une plaie pénétrante de la poitrine : le malade rendit beaucoup de sang par les selles et par les urines, et néanmoins guérit. M. Vial présume que l'instrument, qui était un sabre, et qui, teint de sang dans une étendue de trois pouces, avait pénétré entre la quatrième et la cinquième côtes, avait percé le diaphragme, et était allé dans l'abdomen léser le colon transverse et le rein gauche.

Anatomie de l'arcade crurale et de l'anneau inguinal. M. Amussat met sous les yeux de la section un dessin représentant une coupe particulière de l'arcade crurale et de l'anneau inguinal, et qui, selon cet anatomiste, est propre à rendre plus simple et plus facile l'étude de ces parties.

Cancer de la peau du scrotum. M. Lisfranc présente un homme auquel il a enlevé avec succès un cancer de la peau occupant les faces antérieures et latérales du scrotum, à quatre travers de doigt autour de la racine de la verge. Les testicules et les cordons testiculaires ont été mis à nu, et le pénis disséqué comme pour une préparation anatomique. M. Lisfranc part du succès de cette opération pour dire que l'amputation de la verge est faite souvent en pareil cas sans nécessité.

Application immédiate de sangsues dans les maladies de l'utérus; nouveau speculum. M. le docteur Riquès lit un mémoire sur ce sujet. Il sera fait un rapport.

Séance du 26 octobre. La séance est remplie par la lecture, 1° *d'une observation de l'inaction spontanée de l'articulation iléo-fémorale, qui a causé la mort du sujet*; par M. Borie, médecin de l'hospice de Versailles; 2° *d'un Mémoire sur un speculum utérin de nouvelle forme, et sur la manière d'user de cet instrument*; par M. le docteur Guillon. Chacun de ces travaux sera le sujet d'un rapport.

Séance du 16 novembre. — Sarcocèle. M. Couronné, chirurgien en chef de l'hospice de Rouen, adresse une observation de sarcocèle, dans laquelle on a pratiqué la castration, et où celle-ci fut suivie d'un tétanos mortel. M. Richerand trouve ce fait fort extraordinaire. A la vérité, les auteurs disent que la ligature du cordon en masse donne lieu à un tel résultat; mais ce chirurgien opère toujours ainsi, et jamais il n'a observé aucun accident de ce genre. Du reste, toutes les fois que la tumeur est peu volumineuse, M. Richerand commence par la repousser vers l'anneau, puis il incise sur ce point. La ligature devient alors très-facile.

M. Heidelhofer combat au contraire l'idée que le tétanos soit si rare après la castration, et il rapporte un fait où la mort fut la suite de cet accident. Il sera fait un rapport sur l'observation de M. Couronné.

Amputation du col de l'utérus. M. Lisfranc communique un nouveau cas de succès d'amputation du col de l'utérus: la femme est devenue enceinte quinze jours après l'opération; la plaie a été guérie au bout de deux mois. La grossesse n'a eu rien de particulier: elle est maintenant arrivée au milieu du neuvième mois.

M. Baffos est nommé titulaire de la section, en remplacement de Béclard.

Fracture du col du fémur. Une lecture de M. Devergié sur une fracture du col du fémur convertie en fausse articulation, amène une discussion sur cette assertion de M. Astley-Cooper, que les fractures du col même du fémur ne sont pas susceptibles de consolidation.

MM. Richerand et Lisfranc assurent avoir constaté, par l'inspection anatomique, la consolidation des fractures intérieures du col du fémur. M. Larrey exprime l'idée que la méthode de l'extension permanente appliquée à ces fractures est propre à multiplier les cas de non consolidation.

Hernie. M. Kempfer, chirurgien-major d'un régiment suisse de la Garde royale, lit un mémoire sur les causes qui rendent les hernies si fréquentes dans l'infanterie. Il sera fait un rapport sur ce mémoire.

Ulcères. M. J. Cloquet présente un malade qui vint, il y a six mois, à l'hôpital Saint-Louis avec de vastes et profonds ulcères à la jambe et à la cuisse; ils avaient plusieurs pouces de longueur et deux de profondeur; ils furent détergés et entièrement cicatrisés par quatre applications de nitrate acide de mercure.

M. Lisfranc dit avoir observé plusieurs fois les heureux résultats de cette pratique, et rappelle que M. Récamier a appliqué avec succès le même moyen à certains ulcères du col de l'utérus.

Séance du 29 novembre. — Speculum-uteri. M. Amussat fait, au nom d'une commission, un rapport sur un mémoire de M. Rique, ayant pour titre : *De l'application immédiate des sangsues dans quelques affections de l'utérus, et particulièrement dans ses phlegmasies chroniques.* M. Rique pense

que dans toutes les phlegmasies aiguës ou chroniques de l'utérus, il vaut mieux appliquer les sangsues sur les parois du vagin ou sur le col de l'utérus qu'à l'anus ou à la vulve. Entre autres avantages, cette application a celui de n'être aucunement douloureuse, et de ne provoquer jamais ces érysipèles qui succèdent si souvent aux piqûres des sangsues à la peau. Pour faciliter l'opération, M. Rique a imaginé un speculum à quatre branches mobiles, et disposées de telle sorte que, petit à son sommet, l'instrument pénètre avec facilité et sans produire de douleur, et que, lorsqu'il est introduit, il peut, en se développant, acquérir plusieurs pouces de diamètre sans fatiguer l'ouverture du vagin. Cet instrument pourrait être utilisé pour l'exploration du rectum.

Seigle ergoté, comme moyen de hâter l'accouchement. M. Baudeloque fait en son nom, et aux noms de MM. Gardien et Évrat, un rapport sur un mémoire de M. Chevreul, médecin à Angers. Ce travail se compose de seize observations, dans lesquelles vingt-quatre ou trente grains de poudre de seigle ergoté, infusés dans du bouillon ou de l'eau sucrée, qu'on a passé ensuite à travers un linge fin, ont, après dix minutes, déterminé de vives douleurs d'un caractère particulier, et amené d'abord la dilatation du col de l'utérus, et ensuite l'accouchement. Jamais il n'est résulté de cet emploi des accidens ni pour la mère, ni pour l'enfant. M. Chevreul annonce avoir encore douze observations semblables. Le rapporteur rappelle tous les doutes qui existent sur la nature du seigle ergoté, sur les causes qui le produisent, son innocuité ou ses effets délétères, enfin sur l'existence ou la nullité de sa nature obstétrique. Il est porté à attribuer, avec M. Henri Lévillé, la diversité des effets du seigle ergoté à la différence des états du seigle administré. Si ce seigle est privé de la partie dite *sphacelaria segetum*, et ré-

duit à l'ovaire non fécondé, comme lorsque l'année a été pluvieuse et très-sèche, l'action est presque nulle; lorsqu'au contraire le seigle ergoté possède la réunion des deux parties qui le forment, l'ovaire détérioré et le champignon développé à sa surface, il produit et les contractions utérines qui accélèrent l'accouchement, et ces épidémies gangréneuses si redoutables qui ont été observées après son emploi. La commission voudrait qu'on n'employât jamais que le seigle ergoté qui a encore la sphacélaire, et qu'on fît usage de celle-ci isolément et à dose très-faible. Elle exprime encore le vœu que *les chimistes fassent une analyse séparée des deux parties constituantes de l'ergot*, altération qui du reste n'est pas exclusive au seigle, et qui a été observée aussi sur plusieurs autres graminées, l'ivraie, l'alpiste, le roseau, etc.

M. Hermann, chef des travaux anatomiques de la Faculté de Strasbourg, présente une pièce anatomique où l'on voit préparés d'un côté, sur une même tête, tous les nerfs cérébraux.

M. Amussat présente un individu auquel on a amputé l'avant-bras, et qui se sert d'une main mécanique construite par M. Wéber, coutelier de Paris : les doigts exécutent des mouvemens de flexion et d'extension (1).

(1) Nos lecteurs verront par cet article que nous nous hâtons de nous mettre au courant des séances de l'Académie. Bientôt nous donnerons, dans chaque numéro, le résumé de celles qui auront eu lieu dans le mois.

SECTION DE PHARMACIE.

Séance du 30 décembre 1826. On s'occupe du renouvellement du bureau. M. Henry est nommé président; M. Planché, vice-président; M. Virey, secrétaire.

L'Académie reçoit de M. Xavier Dujac un Mémoire sur l'extraction d'un principe excitant dans les végétaux, et qu'il a nommé gummite. Nous ferons connaître les conclusions du rapport qui lui sera fait sur ce Mémoire.

M. Margueron adresse à l'Académie l'analyse de l'eau de Rochecorbon, faite sur l'eau minérale prise dans les fontaines de *Touvois*, *Descartes*, *des Poitevins* et de la *Petite-Moussardière*. Les résultats de l'analyse y ont démontré la présence du carbonate de chaux, de l'alumine, de la magnésie et de la silice. Les quantités contenues dans un litre sont les suivantes :

Carbonate de chaux,	1 grain.
Alumine,	} Ensemble, 1
Silice,	
Magnésie,	

M. Gay ayant fait des essais thérapeutiques sur l'emploi de ces eaux, il en a obtenu de bons effets. On attribue leurs propriétés utiles à la présence d'une certaine quantité d'oxygène.

Séance du 13 janvier 1827. M. Robiquet donne communication du procédé suivant, employé par M. Tilloy, pharmacien à Dijon, pour extraire la morphine des pavots indigènes :

On prépare un extrait aqueux avec les têtes de pavots; on traite cet extrait par l'alcool, pour en isoler la gomme; on sépare la solution alcoolique, que l'on soumet à la distil-

lation pour en retirer l'alcool ; on amène la liqueur en consistance sirupeuse ; on reprend une deuxième fois , par l'alcool qui précipite une nouvelle quantité de gomme mêlée à du nitrate de potasse ; on distille pour obtenir l'alcool ; on dissout dans l'eau le résidu de la distillation ; on filtre pour séparer la résine ; on précipite ensuite la liqueur filtrée par la magnésie (1) ; on laisse en repos pendant vingt-quatre heures ; on recueille le précipité sur un filtre , on le lave , on le fait sécher ; puis on le traite par l'alcool bouillant qui dissout la morphine , et la dépose en refroidissant ; on la sépare au moyen du filtre ; on recueille les eaux mères qui retiennent encore de la morphine (2).

M. Boutron Charlard donne connaissance de l'analyse qu'il a faite d'une poudre jaune dite *jaune de Cologne*, destinée à remplacer le chromate de plomb dans la coloration des papiers de teinture , et qui ne se vend que 1 f. 50 c. la livre. Ce produit, préparé sur les bords du Rhin , est vendu en France aux manufacturiers.

Il résulte de l'analyse que cette poudre est formée, sur cent parties, de

Chromate de plomb,	25
Sulfate de chaux,	60
Sulfate de plomb,	15

100

(1) Suivant M. Tilloy , on pourrait employer le sous-carbonate de soude pour saturer l'excès d'acide et économiser la magnésie calcinée, ou encore le sous-carbonate de magnésie ou celui de chaux.

(2) Ce procédé est tout semblable à celui employé par M. Dublanc , pour analyser l'extrait de pavot indigène. (Voyez le dernier numéro du Journal.)

M. Boutron ayant essayé de préparer ce jaune, il a reconnu qu'on pourrait y parvenir de deux manières : en mêlant ensemble du muriate de chaux, du chromate de potasse, du sulfate de soude et de l'acétate de plomb ; ou mieux encore, en imprégnant du sulfate de chaux de chromate de potasse, et ajoutant ensuite de l'acétate neutre de plomb en quantité convenable.

M. Henry père donne connaissance à l'Académie de la deuxième partie de son Mémoire sur l'action réciproque des éthers mis en contact avec différens corps. Il a particulièrement examiné les éthers nitreux et acétique, qui sont, comme on le sait, des combinaisons d'alcool avec l'acide. Les résultats obtenus ont prouvé que les élémens pouvaient être facilement séparés par l'action des acides, soit sur les oxides, soit sur les métaux et les corps simples mis en contact ; qu'ainsi il se formait des nitrates, des hyponitrates ou des acétates, suivant l'acide qui forme la base de l'éther. Il a reconnu aussi que l'éther acétique dissolvait du phosphore et du soufre dans des proportions sensibles, mais qu'on n'a pu déterminer. Enfin, il a répété aussi les observations relatives à l'action de l'air sur ces éthers, et les résultats se sont trouvés conformes à ce que l'on savait depuis longtemps. Ces différentes expériences, dont on pouvait présumer en grande partie l'issue, ont conduit à appuyer encore l'opinion émise sur l'acétification de l'éther sulfurique, qui n'a été regardée que comme provenant d'une petite quantité d'éther acétique mêlé à l'autre, et sur lequel les différens corps mis en contact ont agi.

Quant aux essais entrepris sur l'éther hydrochlorique, ils ont été peu nombreux, et doivent être, pour la plupart, répétés. Nous dirons seulement que cet éther a dissous du

phosphore d'une manière très-sensible, sans qu'il y eût production d'aucun des acides de ce corps combustible.

M. Chevallier annonce que le chromate de plomb a été employé pour la coloration d'une assez grande quantité de bonbons et sucreries; il ajoute qu'il a reconnu dans des pralines du cinabre (sulfure de mercure) qui était employé à colorer en rouge ces préparations sucrées.

M. Caventou dit que, dans l'analyse qu'il a faite des carmins vendus dans le commerce, il a reconnu une assez grande quantité de vermillon (sulfure de mercure.)

Société philomatique.

M. de Blainville montre à la Société un ver que M. Larrey lui avait fait parvenir après l'avoir reçu d'Egypte, et que ce savant chirurgien regardait comme un lambeau de tissu cellulaire mort. Ce ver, connu, d'après Linnée, sous les noms de *Dracono* ou *Furia infernalis*, s'annonce ordinairement aux jambes par une sorte de furoncle, à l'extrémité duquel un point blanc laisse bientôt après voir une petite tête d'animal. On extrait celui-ci par une traction graduée; mais presque toujours il se rompt, et, au lieu de quatre pieds et plus qu'il peut avoir, dit-on, on n'en peut obtenir que quelques pouces.

M. de Blainville a vu distinctement le canal intestinal de ce ver, et il l'a trouvé parfaitement semblable au *Dracona* qu'il avait reçu d'Amérique.

Plusieurs membres examinent à la loupe le fragment de 8 à 10 pouces, donné par M. Larrey, et déclarent y reconnaître la conformation bien prononcée d'un ver.

Société de Pharmacie.

Séance du 15 janvier. M. Planche lit une note sur l'avantage qu'il y a de substituer l'huile d'olive à l'axonge dans la préparation de la pommade citrine mercurielle. La pommade ainsi préparée conserve pendant très-long-temps sa couleur jaune, et n'éprouve pas l'altération à laquelle l'autre est sujette. Elle a d'ailleurs une consistance convenable.

M. Guibourt lit une observation sur l'action réciproque de l'huile de tartre et de l'alcool. L'huile de tartre, agitée avec de l'alcool à 22 degrés, s'empare de l'eau qu'elle y trouve, dissout également un peu d'alcool, et double de volume; le reste de l'alcool surnage, et le volume total n'est pas changé. En chauffant le mélange, l'huile de tartre se trouble aussitôt; mais si, après avoir agité de nouveau, on laisse refroidir, l'huile de tartre redevient transparente, et l'alcool se trouble à son tour. L'auteur attribue le premier effet à ce que l'huile de tartre se trouvant saturée d'alcool pour la température à laquelle le mélange a été fait, le calorique détermine la séparation des deux liquides par l'excès de tension qu'il communique à l'alcool. M. Guibourt insiste sur ce résultat, qui est tout-à-fait semblable à celui présenté par le sirop saturé d'éther, lequel se trouble lorsqu'on le transporte d'un lieu plus froid dans un lieu plus chaud.

M. Félix Boudet annonce qu'il s'est occupé d'étudier l'action du proto-nitrate acide de mercure sur les huiles fixes.

Entre autres faits, il cite que ce réactif transforme l'huile de ricin en une matière solide, capable de fournir, sous l'influence des alcalis, un acide gras qu'il a obtenu cristallisé, et qu'il se croit fondé à regarder comme nouveau.

On donne lecture d'une note de M. Escalier, pharmacien

à Vierzon, touchant l'action de l'acide nitrique et du nitrate acide de mercure sur les corps gras. L'auteur a également reconnu la possibilité de substituer l'huile d'olive à l'axonge dans la préparation de la pommade citrine.

M. Cadet lit une note sur les eaux minérales de Wisbaden, et sur le savon *mattiaque* préparé, dit-on, avec le limon déposé et incrusté à la sortie des canaux de cette eau minérale.

M. Dublanc communique un extrait du numéro de juillet 1826 du journal de Geiger, duquel il résulte qu'à cette époque M. Frommher, pharmacien à Stribourg, avait reconnu la présence de l'acide stéarique dans un liquide huileux provenant de la distillation de la cire jaune.

M. Bussy fait un rapport sur l'analyse des gousses de bablah, présentée par M. Achon. Le rapporteur doute que ce chimiste ait pu obtenir de l'acide gallique cristallisé par le procédé qu'il indique. Ce procédé consiste à précipiter le tannin de l'infusion de bablah par la gélatine. On fait évaporer la liqueur qui doit retenir l'acide gallique; on redissout le produit de l'évaporation par l'alcool; on évapore celui-ci, et on débarrasse l'acide gallique des dernières portions de tannin par l'albumine, comme dans le procédé de M. Barruel.

M. Pelletier pense que ce procédé, analogue à celui de M. Barruel, a pu fournir de l'acide gallique à l'auteur; il se fonde sur ce que le procédé de M. Barruel lui en a donné, quoique en petite quantité.

M. Robiquet appuie les conclusions de M. Bussy, et pense que l'acide gallique suit en très-grande partie le tannin dans ses combinaisons. Il a mis en usage le procédé de M. Barruel, et n'en a obtenu qu'un résultat négatif.

M. Laugier n'a pas eu plus de succès.

M. Delondres lit de nouvelles observations sur la préparation du baume opodeldoch. Il en résulte que l'emploi de l'acide margarique ou stéarique offre plusieurs inconvénients : tels sont la difficulté de préparer cet acide, le défaut de consistance du baume, qui se sépare bientôt en un liquide et un dépôt de cristaux ; la difficulté d'obtenir une saturation exacte. Un excès de soude empêche la cristallisation, et jaunit le médicament ; dans l'autre cas, il est entièrement opaque, etc. Enfin, M. Delondres, en s'appuyant sur des expériences, persiste à recommander l'emploi du savon de suif.

On fait un rapport sur une note de M. Desmarest, dont le baume opodeldoch est aussi l'objet. Voici les conclusions de l'auteur :

1°. Le baume opodeldoch ne peut être obtenu transparent qu'autant qu'on ne fait entrer dans sa composition que des substances privées d'eau.

2°. Il faut, pour obtenir de belles végétations avec un degré satisfaisant de transparence, employer du savon sec, de l'alcool à 36 degrés et de l'ammoniaque concentré.

3°. L'oléate de soude, l'ammoniaque, le camphre et les huiles essentielles n'influent en aucune manière sur la transparence et la cristallisation de cette préparation.

4°. Enfin, la lenteur et la tranquillité du refroidissement influent singulièrement sur la beauté des végétations.

BIBLIOGRAPHIE.

Pharmacopée française, ou Code des médicaments, nouvelle traduction du *Codex medicamentarius* ; par F. S. Ratier, D. M., augmentée de notes et additions contenant la formule et le mode de préparation des nouveaux médicaments dont la pratique s'est enrichie jusqu'à nos jours, un grand nombre d'analyses chimiques, et suivie d'un Tableau des eaux minérales de France ; par O. Henry fils, maître en pharmacie, sous-chef de la pharmacie centrale des hôpitaux civils de Paris, membre de l'Académie royale de médecine, etc. Un vol. in-8°. A Paris, chez Baillière, libraire-éditeur, rue de l'Ecole-de-Médecine, n. 11-13.

Nous annonçons avec plaisir cette traduction du *Codex* ; elle est une nouvelle preuve de zèle et de talent donnée par deux de nos collègues, dont les noms figurent avec avantage dans les rangs de cette savante jeunesse qui fait tant d'honneur à ses maîtres, et jette tant d'éclat sur les sciences qu'elle cultive.

ROBINET.